



مذكرة شرح منهج ICT
لـلصف الخامس الابتدائي ٢٠٢٣
اعداد
محمد علي الدين احمد
معلم أول الحاسب الآلي



فهرس

المحور الأول : دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا

الدرس الأول : لاستكشف النشاط

الدرس الثاني : الأدوات للوحة بالكمبيوتر

الدرس الثالث : الشبكات Networks

الدرس الرابع : أدوات التواصل الرقمي

الدرس الخامس : مشكلات الاتصال بشبكة الإنترنت وكيفية حلها

الدرس السادس : إدارة الملفات الرقمية

الدرس السابع : استراتيجيات البحث عن المعلومات

الدرس الثامن : مشاركة المعلومات



الدرس الأول :

للاستكشاف النشاط



NATIONAL
GEOGRAPHIC

○ من هو فريد هيبيرت ؟

- هو عالم اثار ومستكشف ويقيم في منظمة ناشيونال جيوغرافيك

○ ما هي وظيفة العالم فريد هيبيرت ؟

- بصفته عالم اثار يقوم بدراسة للماضي من خلال :-

(التنقيب – الملاحظة – الكتابة عن الأجسام والمواقع الأثرية)

- تدريب وتوجيه طلابه وزملائه من جميع أنحاء العالم



○ ما هي الأدوات التي استخدمها العالم فريد هيبيرت في عمله اليومي ؟



كتابة التقارير

١- برنامج معالجة الكلمات Word يستخدم في



٢- برنامج الجداول الحسابية Excel يستخدم في اعداد الرسوم البيانية

٣- برنامج العروض التقديمية PowerPoint يستخدم في عرض نتائج



أبحاثه على فريقه لأنه تجعل الشرائح سهلة القراءة ووضوح للمعلومات بها



٤- الرسائل الورقية والبريد الإلكتروني تستخدم في التواصل بشكل أكثر رسمية



○ ما هو دور العالم فريد هيبرت مع زملائه وطلابه ؟

١- توجيههم بالتعلم والتدريب والمعرفة في مجالات خبرته الكبيرة

٢- كان يفضل التواصل مع الناس من خلال اللقاءات وجهًا لوجه

٣- في بعض الأوقات يعتذر عليه حضور هذه اللقاءات بسبب رحلاته

الاستكشافية أو لطول المسافة بينه وبينهم



○ ماذا يفعل العالم فريد هيبورت عندما يتعذر عليه التواصل مع الآخرين ؟

- يقوم بتنظيم اجتماعات افتراضية في مواعيد محددة عن طريق منصات مثل



(WhatsApp – Zoom)



○ ماذا فعل العالم فريد هيبورت لاستمرارية التواصل مع الآخرين ؟

- يتم ذلك من خلال :-

١- الاجتماعات اللقاءات الافتراضية

٢- المكالمات الهاتفية بتعليقات أو ملاحظات رسمية



٣- التواصل عبر البريد الإلكتروني

٤- إرسال مستندات عن طريق برنامج Word

ملاحظة هامة جداً

• لقد أصبحت مشاركة المعلومات أمراً أساسياً في حياتنا اليومية ويجعل
الأشخاص أكثر خبرة وفهماً للمعلومات وقد تساعد التكنولوجيا في
تيسير اللهام



كيف شاركت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني في تبادل المعلومات ؟

- حصول التلاميذ على تسجيلات عبر (القنوات التعليمية)

- حصول التلاميذ على مقاطع فيديو لكل مادة دراسية من خلال قناة

(مدرستنا)

على اليوتيوب وهذا يعطى فرصة أخرى للتلاميذ للذين فاتهم أحد الدروس
أو يحتاجون مزيد من الشرح والمراجعة للدروس



مدرستنا

المستقبل يبدأ الآن



الدرس الثانى

الأدوات للمحقة بالكمبيوتر

○ من ملحقات جهاز الكمبيوتر :-

• ذاكرة الفلاش Flash Memory

- هى تستخدم فى نقل الملفات والبيانات من جهاز كمبيوتر لآخر

• الراوتر (جهاز التوجيه) Router

- هو جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة WIFI أو سلك الإنترنت





• سلك إيثرنت Ethernet Cable

- هو سلك يربط جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول بجهاز التوجيه الراوتر



• منفذ الإيثرنت Ethernet Port

- يتصل بسلك إيثرنت والإيثرنت يعد أكثر استقراراً وأسرع من الوصلات اللاسلكية

• محرك القرص الصلب الخارجي External Hard Drive

- هو مثل محرك القرص الثابت ولكنه يعمل بشكل أفضل وأسرع





• واجهة الوسط المتعددة عالية الوضوح HDMI



- سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزة وإليها

○ من وحدات قياس السعة التخزينية للكمبيوتر :-

1024 GB = أكبر وحدة بيانات أو قياس

- التيرابايت Terabyte

1024 MB =

- الجيجابايت Gigabyte

1024 KB =

- الليجابايت Megabyte

1024 B =

- الكيلوبايت Kilobyte





- البايت Byte

= 1 بايت = 8 بت = حرف واحد

- البت Bit

= أصغر وحدة بيانات أو قياس (0 - 1)

ملاحظة هامة جداً

• ميجابت في الثانية Mbps :

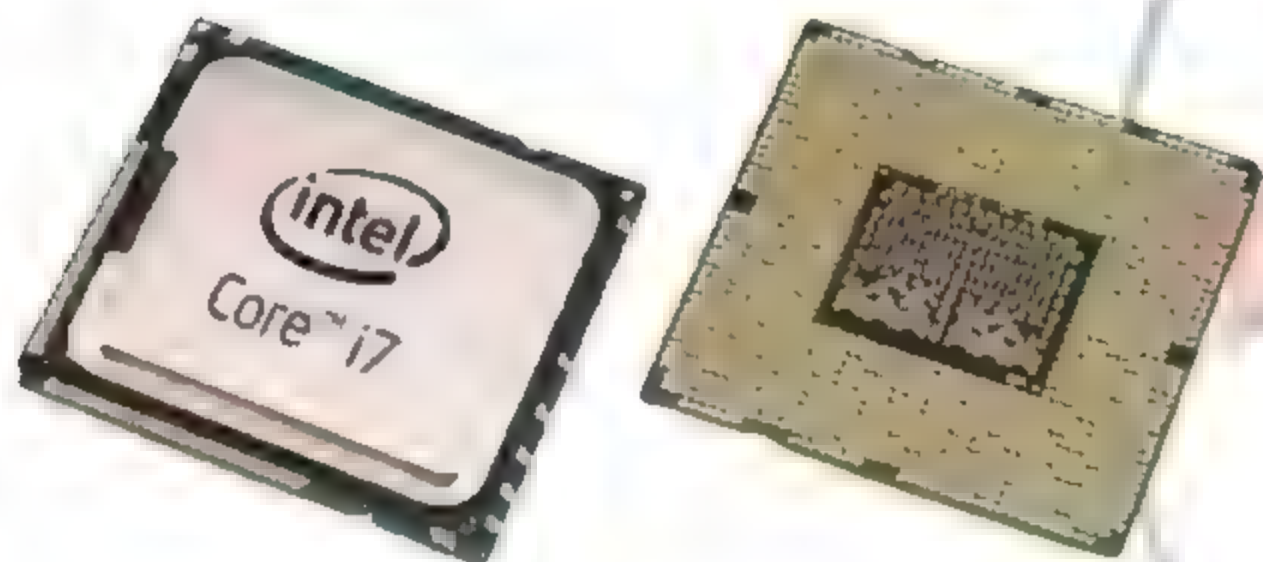
○ وحدة قياس تستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتصال بشبكة الانترنت



• جيجاهيرتز GHz

○ وحدة قياس لعدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية وكلما

زاد عدد الدورات زادت سرعة المعالج لمعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات



• **التيرابايت Terabyte** : أكبر وحدة بيانات أو قياس

• **البت Bit** : أصغر وحدة بيانات أو قياس

• **البت**



○ يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الأولى	السبب المحتمل	حل المشكلة
مشكلة في معالجة البيانات أو الملفات الكبيرة مثل عرض تقديمي كبير	عدم وجود مساحة تخزينية كافية للرسومات	غلق بعض البرامج



○ تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلها

المشكلة الثانية	السبب المحتمل	حل المشكلة
عدم القدرة على تخزين الملفات	للساحة غير كافية	انقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي



○ تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الثالثة	السبب المحتمل	حل المشكلة
اتصال ضعيف بالشبكة أثناء مؤتمر فيديو	اتصال لا سلكي بالانترنت ضعيف وبطيء	جرب شبكة الانترنت السلوكية السريعة



○ تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الرابعة	السبب المحتمل	حل المشكلة
الإنترنت للنزلى لا يعمل	انقطاع الاتصال	استخدام الايثرنت أو الاتصال بمزود خدمة الانترنت



الشبكات Networks

○ ما المقصود بالشبكات ؟

- هي مجموعة من الأشخاص أو الأشياء للربط بعضها البعض بهدف مشترك

(أسرتك تعتبر شبكة عائلية فلتتم معاً تشكّلون الروابط التي تنشئ هذه الشبكة)

○ ما المقصود بشبكة الكمبيوتر ؟

- هي مجموعة أجهزة مرتبطة مع بعضها البعض لتبادل البيانات والمعلومات للهمة



(قد يكون لديك شبكة كمبيوتر في البيت خاصة بك)

أو اذا كان لديك جهاز كمبيوتر متصل بجهاز كمبيوتر آخر

أو أى جهاز مثل (الطابعة) أو جهاز توجيه (روتر)

اذن يكون لديك شبكة تسمى الشبكة المحلية Lan

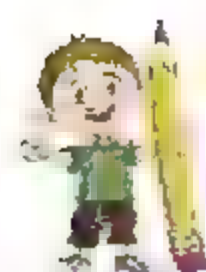


○ ما المقصود بالإنترنت Internet ؟

- هو شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك



الشبكة من جميع أنحاء العالم



○ ماذا تحتاج لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الانترنت ؟

- نحتاج الى بوابة (Gateway) مثل جهاز التوجيه (الراوتر)

○ ما المقصود بالبوابة Gateway ؟

- هي تستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الانترنت

○ ما وظيفة جهاز التوجيه (الراوتر) ؟

- يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت (ISP)



(خدمات الإنترنت التي تقدمها الشركات مثل (We – Vodafone – Etisalat)



(الشركات المصرية للمواطنين)

○ ما المقصود بمزود خدمة الانترنت ISP ؟

- هي الشركة المقدمة لخدمة الانترنت مثل الشركة المصرية للاتصالات

○ ما المقصود بالشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) World Wide Web



- هي شبكة عالمية وهي تمثل جزءا من شبكة الانترنت



○ مما تتكون الشبكة العنكبوتية العالمية ؟

- تتكون من صفحات ويب كثيرة (صفحات شبكية) مرتبطة مع بعضها البعض ويمكن للأشخاص التنقل بين هذه الصفحات (بنك المعرفة المصري موجود على الشبكة العنكبوتية وهو متاح بالمجان لجميع المصريين المسجلين على الموقع)



Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري



○ ما المقصود بالإنترانت Intranet ؟

- هو شبكة مغلقة تقتصر على مجموعة أشخاص تربطهم هذه الشبكة معاً

(شبكة العمل – شبكة الكمبيوتر بمعمل المدرسة – شبكات مؤسسات أو شركات معينة)



○ ما المقصود بالشبكة المغلقة Closed Network ؟

- تكون متاحة للأشخاص محددين

- تحتوي على أجهزة كمبيوتر متصلة عن طريق أسلاك (Cables) لا تسمح

بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات)

- تكون موجودة في (معمل الكمبيوتر في المدرسة و البنوك والشركات والمؤسسات

،،، والخ) مثل الانترنت



○ ما المقصود بالسلك Cable ؟

- هو موصل طويل ينقل البيانات أو الطاقة بين الأجهزة مثل سلك الإنترنت

○ ما المقصود بالشبكة المفتوحة Open Network ؟

- تكون متاحة للجميع يكون على مستوى أنحاء العالم

- للسماح بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات) مثل الانترنت



○ تقدم الشبكات من الثمانيات القرن الماضي حتى الآن :-

- في الثمانيات من القرن الماضي (S 0)

- اتصال بالانترنت عبر الطلب الهاتفى
- كان خط الهاتف هو الطريقة المستخدمة للاتصال بالانترنت
- كان يستحيل استخدام الهاتف أثناء استخدام الانترنت
- بطء الاتصال ولكنه ثابت



- أواخر الثمانيات من القرن الماضي (Late 0 S)

- خط المشترك الرقمي هو وصلة ذات سرعة عالية
- تستخدم أ سلاك الهاتف للنزلى للاتصال بالإنترنت مما يسمح الهاتف والإنترنت في نفس الوقت



- في التسعينيات من القرن الماضي (S 0)

• ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW

• هي مجموعة كبيرة من صفحات الويب مرتبطة مع بعضها باستخدام الروابط التشعبية





- سنة 2000 وما بعدها

• شاعت أجهزة WIFI

• أصبح الوصول لشبكة الانترنت من الهاتف الذكي ممكنة بفضل خدمة

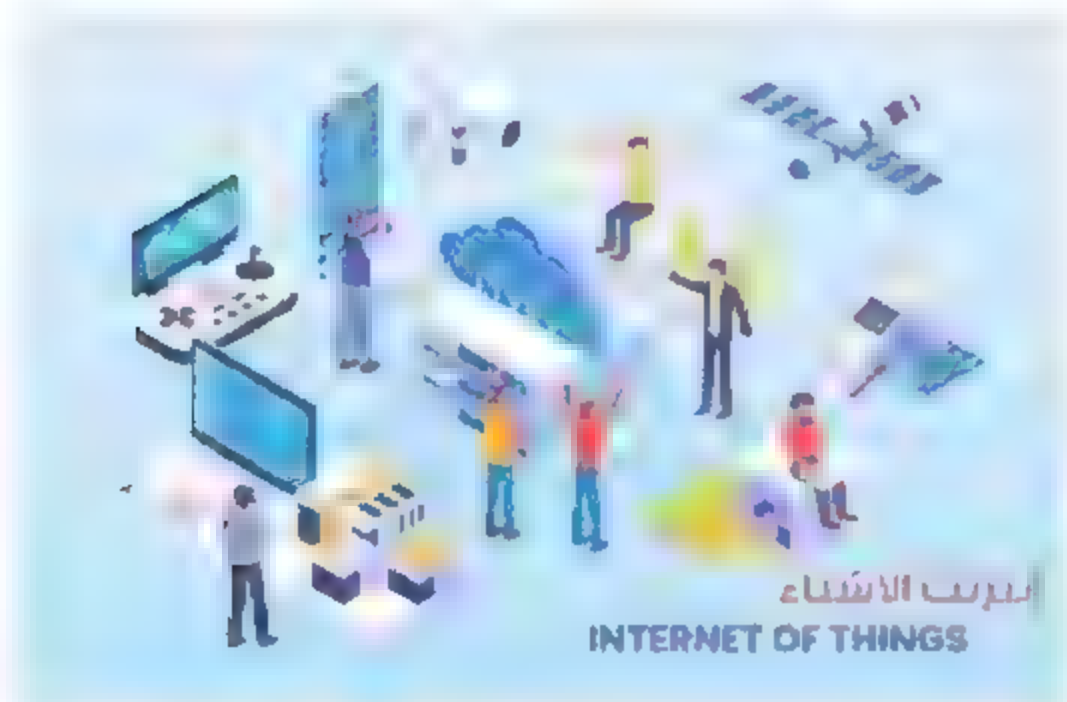
الانترنت المحمول

• ظهور Hotspots للتاحة في الهواتف الذكية التي تتيح الاتصال بالانترنت

من أى مكان



الدرس الرابع



أدوات التواصل الرقمي

○ **ما المقصود بإنترنت الأشياء Internet of Things ؟**

- هو المذى يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق WIFI ويمكنك التحكم بها سواء كانت فى الغرفة نفسها أو مدينة أخرى

(التحكم عن بعد)

• (مكبرات الصوت البلوتوث (المستخدمة فى الاستماع للموسيقى)



• (أجهزة المنزل الرقمية (الثلاجة والغسالة)

يمكن تشغيلها وإطفائها عن طريق التطبيقات المخصصة لهذا الأمر



○ **ما المقصود بالبلوتوث Bluetooth ؟**

- هوتقنية شبكة تربط الأجهزة المحمولة اللا سلكية عبر مدى قصير

لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة

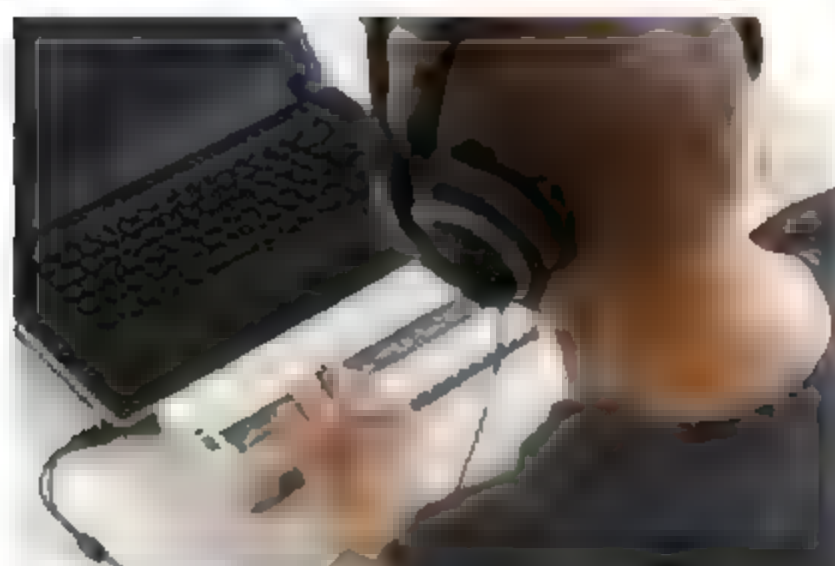


○ شبكات الإنترنت وذوى الهمم

- تمنح شبكات الكمبيوتر الأشخاص ذوى الهمم مزيداً من الاستقلالية سواء فى المنزل أو فى الأماكن العامة وقد ساعدتهم فى توفير المال والوقت وزيادة مستوى ثقتهم بأنفسهم



○ تساعد قارئات الشاشة ذوى الهمم Screen Readers فى :-



١- كتابة الأبحاث والواجبات المدرسية عبر الإنترنت

٢- الوصول الى الملفات والاستندات للجودة على جهاز الكمبيوتر



○ ما وظيفة طريقة برايل لذوى الهمم ؟

- تساعد ضعاف البصر (للكفوفين) على تسهيل القراءة لهم



○ ما المقصود بالتجارة الإلكترونية ؟

- البيع والشراء من خلال الانترنت

- لابد من أخذ الاذن من والديك قبل شراء أى غرض عبر الانترنت

- يجب أخذ الحرص والأمان والخصوصية الرقمية للمعلومات الشخصية



○ ما المقصود بالخصوصية الرقمية Digital Privacy ؟

- لا بد من أخذ أعلى الأمان عند اعطاء معلوماتك الخاصة لأي شخص





الدرس الخامس

مشكلات الاتصال بشبكة الانترنت وكيفية حلها

○ ماذا يستخدم العالم فريد هيريت في عمله ؟

- برامج معالجة الكلمات Word

- برنامج الجداول الحسابية Excel

- العروض التقديمية PowerPoint





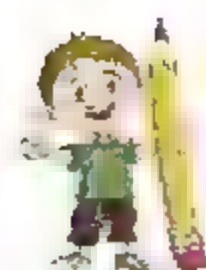
○ ما هي خطوات التي يجب اتباعها عند حل أى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟

هل هي مشكلة في مكونات الكمبيوتر أم البرمجيات	حدد المشكلة (ما المشكلة)
هل ارتكبت خطأ سبب هذه للمشكلة ؟	
هل يمكن اتباعها لحل لا مشكلة وخطط لها	فكر في أساليب وطرق مختلفة



○ ما هي خطوات التي يجب اتباعها عند حل أى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟

<p>هل أجرب كل منها إلى أن ينجح أحدهم أوتصل إلى فكرتك الأخيرة بدون حل للمشكلة</p>	<p>قم بدراسة الحلول المحتملة للمشكلة</p>
--	--



○ تابع ما هي خطوات التي يجب اتباعها عند حل أى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟

إذا لم تستطع حل للمشكلة

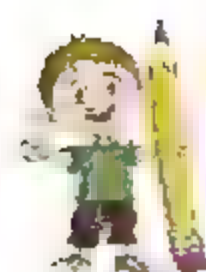
فما الذى تعلمته أثناء المحاولة ؟

كيف يمكن أن يساعدك ما تعلمته فى المرة القادمة التى تحاول فيها حل مشكلة ما ؟

أى الحلول قد نجحت ؟

عليك الا ستعانة بمعلمك أو بأحد أفراد أسرتك

إذا لم تتواصل الى حل مشكلة ؟



○ ما المشكلات الشائعة التي تواجه جهاز الكمبيوتر وحلولها المحتملة ؟

المشكلة الأولى	حل المشكلة
<p>بطء جهاز الكمبيوتر عند فتح أحد التطبيقات</p>	<ul style="list-style-type: none"> - أغلق التطبيق وأعد تشغيله - التحقق من تحديثات البرامج - حذف بعض التطبيقات الغير مرغوب بها





المشكلة الثانية	حل المشكلة
محرك البحث يعمل ببطء	- التحقق من الإتصال بالـ WIFI - التأكد من تحديثات التطبيقات على جهازك



حل المشكلة

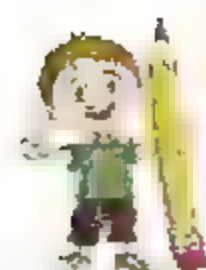
- استخدام المبرمجيات لاكتشاف مشكلات الاتصال بالـ WIFI وحلها
- التأكد من أن جهاز التوجيه متصل
- جرب سلك الايثرنت جديد
- اتصل بخدمة عملاء مزود خدمة الانترنت ISP للحصول على المساعدة

المشكلة الثالثة

لا يوجد اتصال بالإنترنت



المشكلة الرابعة	حل المشكلة
التحميل البطيء	- إعادة تشغيل الكمبيوتر وجهاز التوجيه - تحقق من سرعة الإنترنت



الدرس السادس

إدارة الملفات الرقمية

○ يمكن أن يجد التلاميذ المعلومات من خلال عدة طرق منها :-



- البحث في مكتبة المدرسة

• حيث تحتوي على الكثير من الكتب والمقالات في جميع مجالات كثيرة

- البحث عبر شبكة الانترنت

•



- من خلال رمز الاستجابة السريع QR Code



• مجموعة مربعات سوداء على خلفية بيضاء وهي مصممة ليتم
م سحها بواسطة كاميرات الهواتف الذكية لتفعيله وعرض



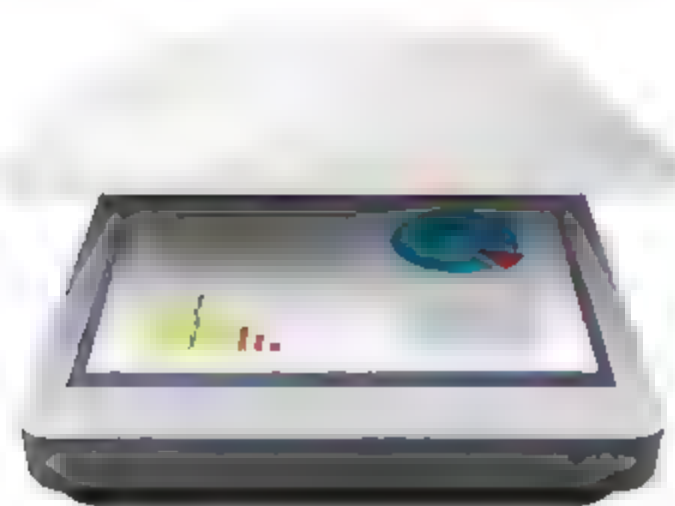
للمعلومات المخزنة بداخله

- المقابلات الشخصية

• هي مقابلة شخصين وجهًا لوجه لتبادل المعلومات والخبرات



○ كيف يتم حفظ وتخزين المعلومات ؟



- الماسح الضوئي Scanner

• تقوم بإدخال الصور والرسومات وحفظها بداخل الكمبيوتر



- الكاميرا الرقمية Digital Camera

• تستخدم لالتقاط الصور وتسجيل الصوت والفيديوهات وتخزين بداخلها



- ذاكرة الفلاش Flash Memory

• تستخدم لتخزين ونقل البيانات والمعلومات



○ كيفية حفظ وتخزين المعلومات :-

- حفظ الصور باستخدام الماسح الضوئي لاستخدامها لاحقاً

- تخزين المعلومات ومشاركتها باستخدام ذاكرة الفلاش Flash Memory





○ كيفية إدارة وتنظيم الملفات داخل الكمبيوتر باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات ؟

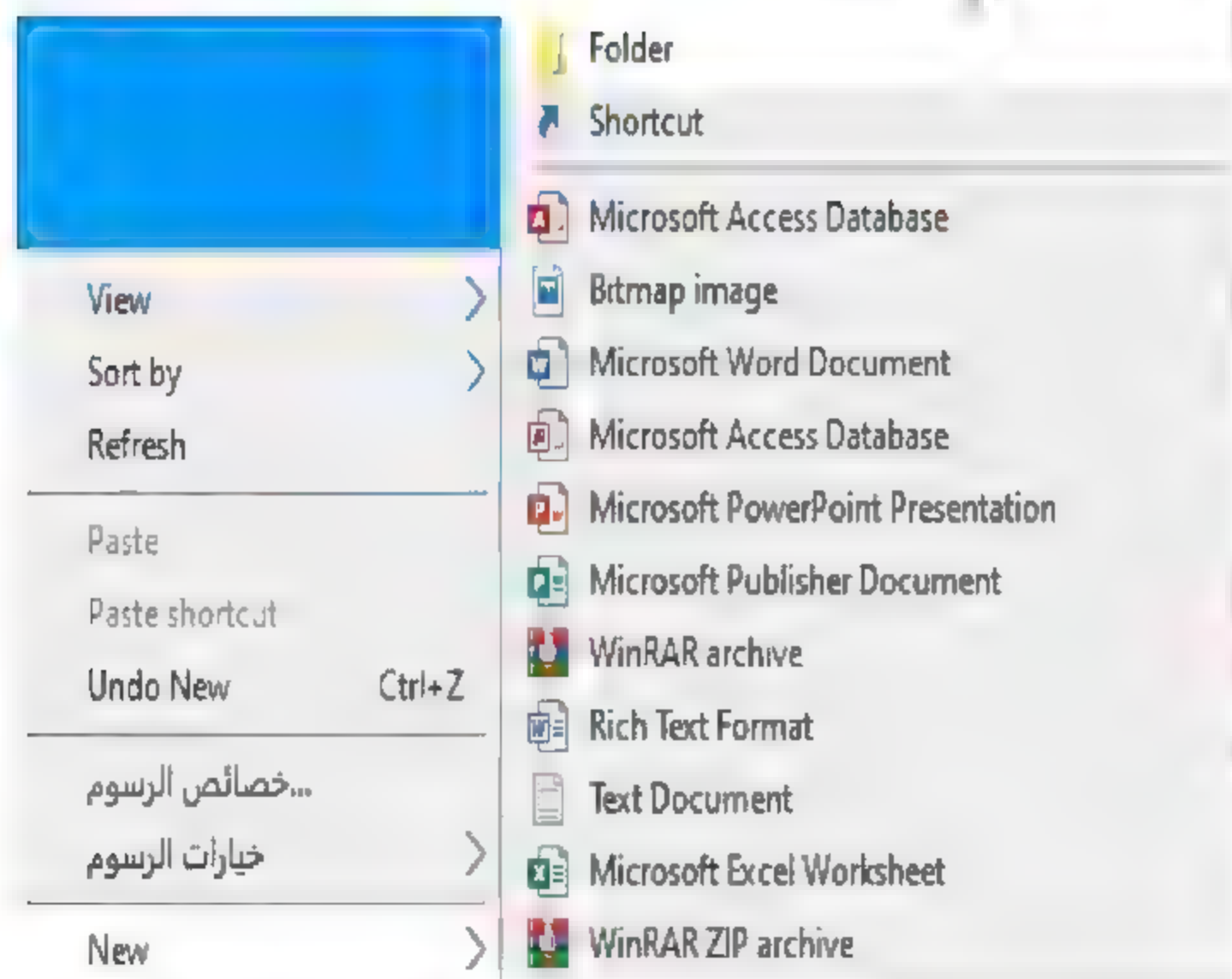
- انشاء المجلد الرئيسى :

• الضغط على بالزر الأيمن للفأرة سوف تظهر قائمة مختصرة

• نختار من القائمة الأمر New

• سوف تظهر قائمة مختصرة

• نختار منها الأمر Folder (مجلد)





- انشاء مجلد فرعى داخل المجلد الرئيسى :

• فتح المجلد الرئيسى

• الضغط على بالزر الأيمن للفأرة سوف تظهر قائمة مختصرة

• نختار من القائمة الأمر New

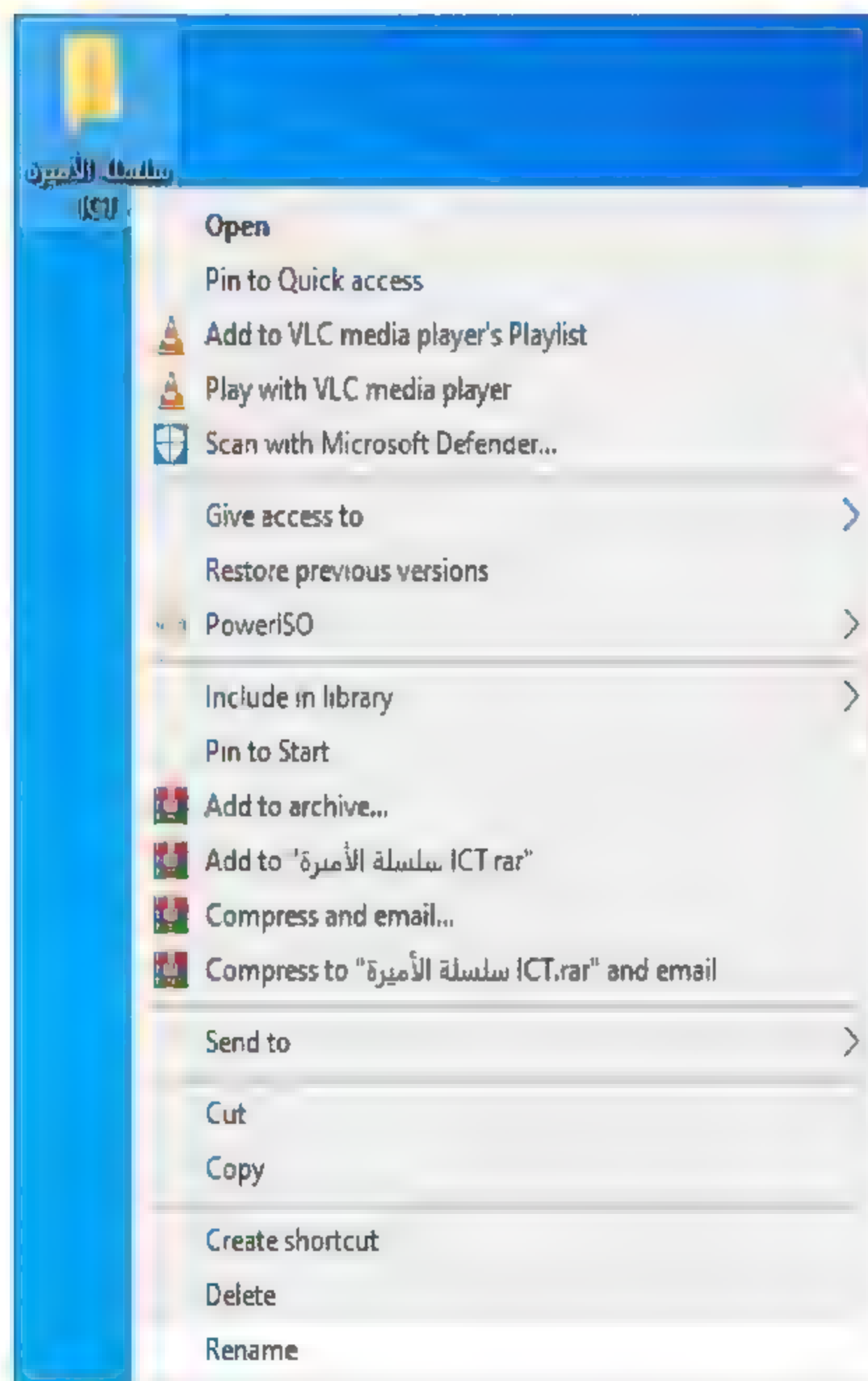
• سوف تظهر قائمة مختصرة

• نختار منها الأمر Folder (مجلد)





- كيفية إعادة تسمية مجلد ؟



• نقوم بتحديد المجلد أو الملف

• الضغط بالزر الأيمن للفأرة على المجلد

• يظهر قائمة نختار منها الأمر Rename

• نقوم بكتابة الاسم الذي نريد كتابته

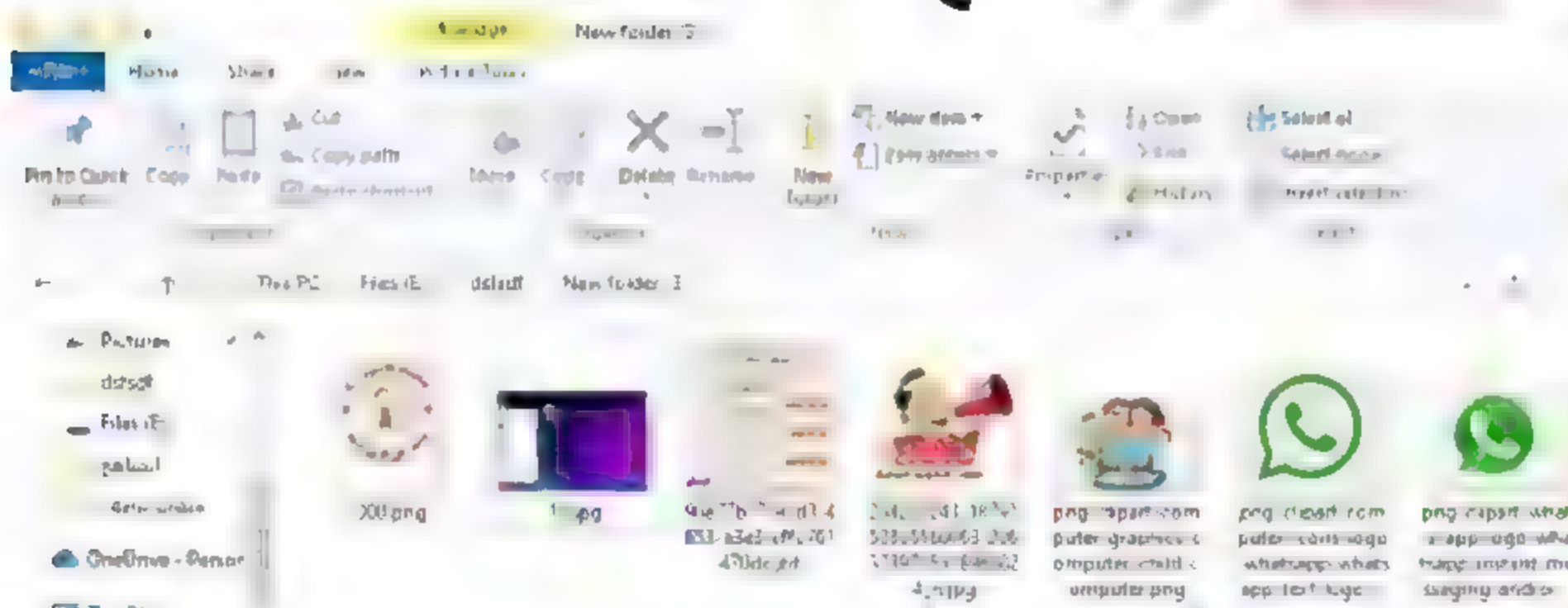
• ثم الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح





- كيفية وضع الملفات والصور والفيديوهات داخل المجلد ؟

(الملفات فى مجلد Documents - الصور فى مجلد Images - مقاطع الفيديو فى مجلد Videos)



• بالسحب والإفلات

☞ ملاحظة هامة جداً

• لايجاد للمعلومات يجب البحث عنها من خلال محركات البحث فى شبكة الانترنت



الدرس السابع

استراتيجيات البحث عن المعلومات

○ **يجب عليك عند البحث عن المعلومات :** -

- التخطيط الجيد لبحثك

- تحليل للمعلومات التي حصلت عليها والتحقق منها بأسلوب نلقد

- التأكد من صحة هذه للمعلومات التي تحصل عليها من شبكة الانترنت

- عليك أن تحقق من دقة للمعلومات التي تسعى للوصول اليها

- تقييم وانتقاء وتنظيم ومعالجة للمعلومات



○ كيفية البحث عن المعلومات ؟

- اختر موضوع بحثك
 - تقسيم موضع بحثك إلى موضوعات فرعية صغيرة
 - مشاركة المعلومات مع الزملاء في الفصل
 - تعيين لكل زميل معلومات يبحث عنها
- (التعاون في البحث عن المعلومات نفسها ثم مشاركة النتائج)



- حدد الكلمات المفتاحية للبحث عن الموضوعات الفرعية

(لا ينصح باستخدام جمل كاملة عند البحث)

- مشاركة نتائج البحث من خلال إعداد عرض تقديمي

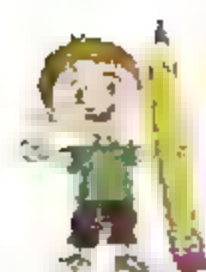




الدرس الثامن

مشاركة المعلومات

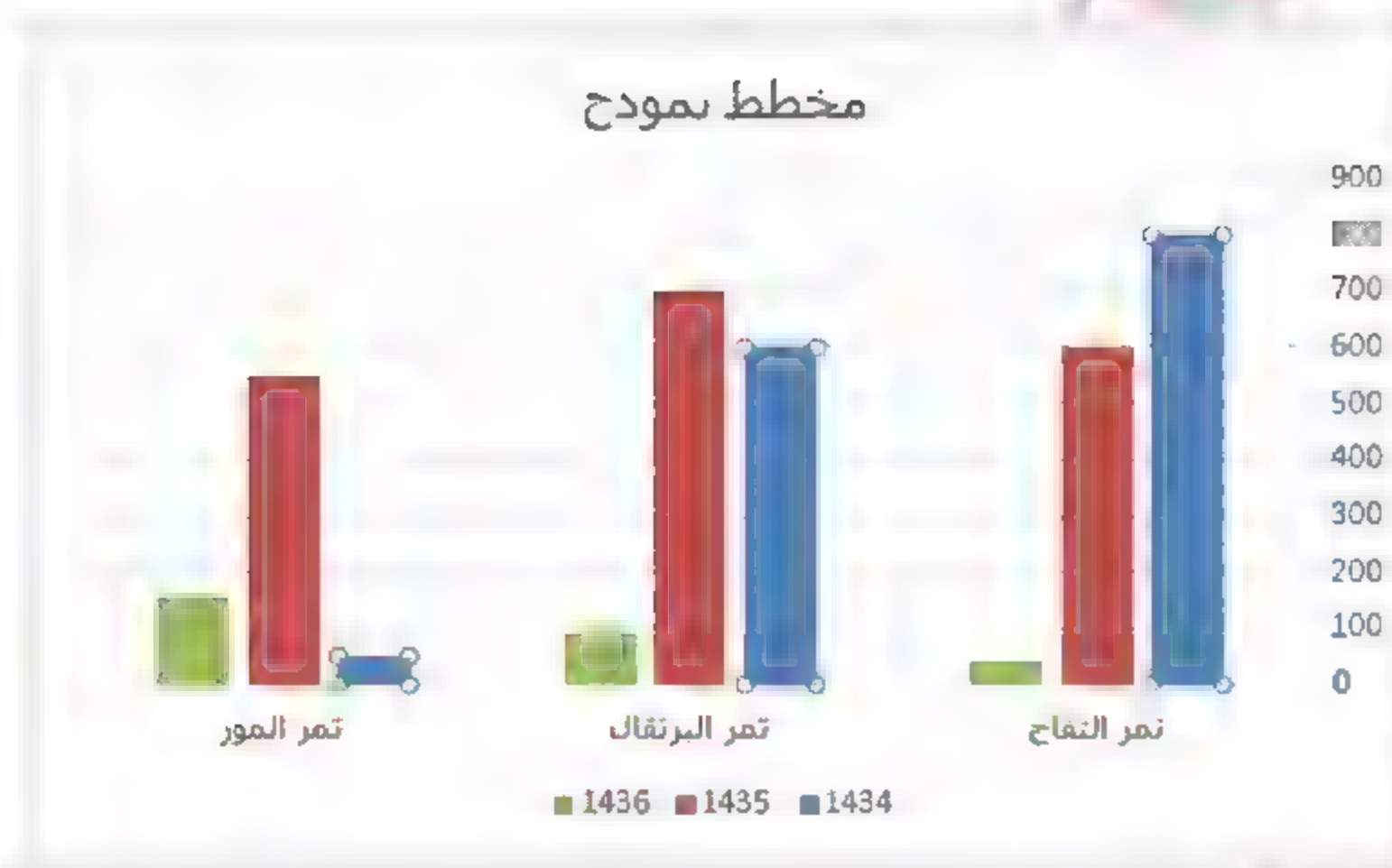
نشر المعلومات باستخدام الانترنت	نشر المعلومات باستخدام الانترنت
مشاركة المعلومات عبر الشبكة (المغلقة)	مشاركة المعلومات عبر الشبكة العالمية (مفتوحة)
للمحافظة على المعلومات أقل أماناً	للمحافظة على المعلومات أكثر أماناً



○ من مميزات برنامج Excel :

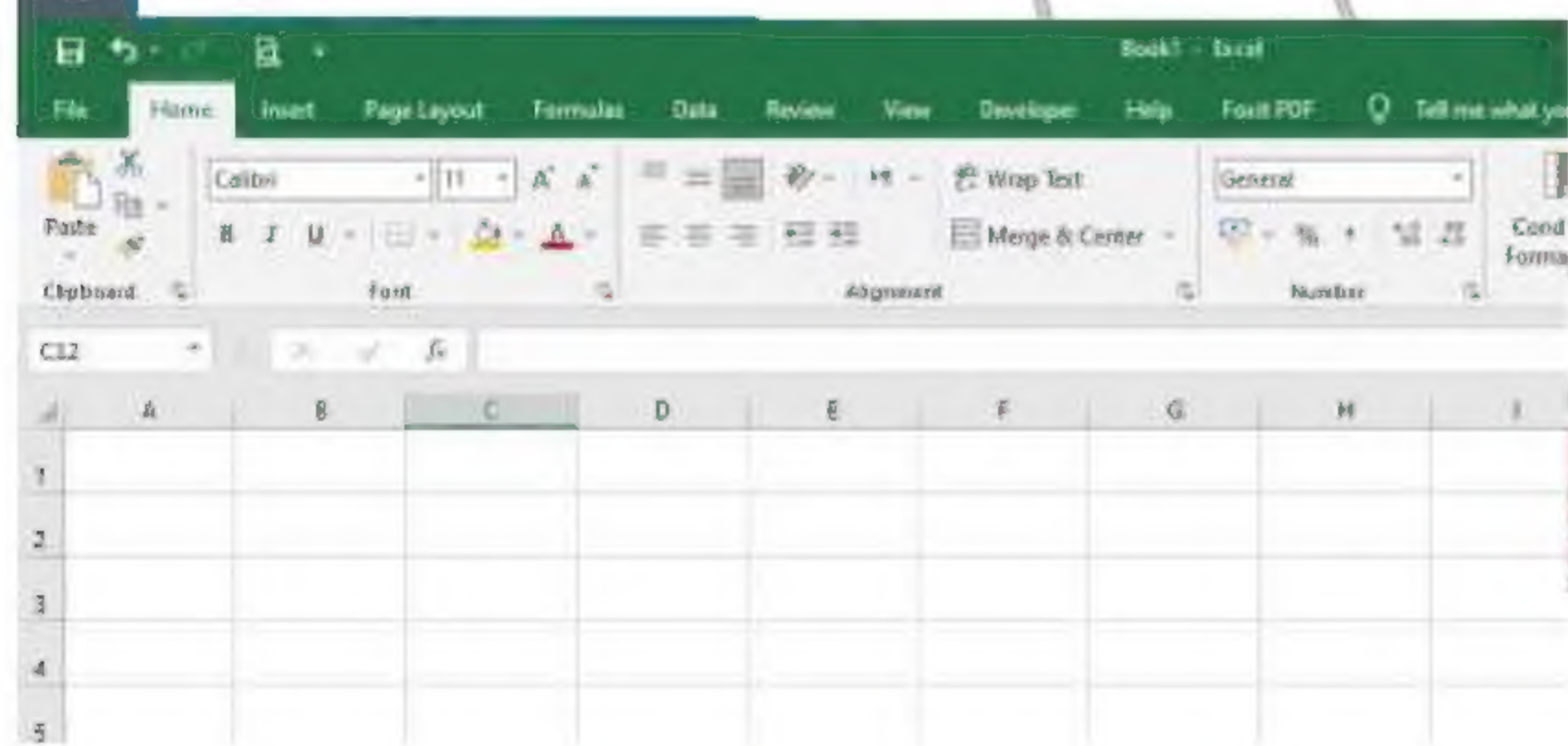
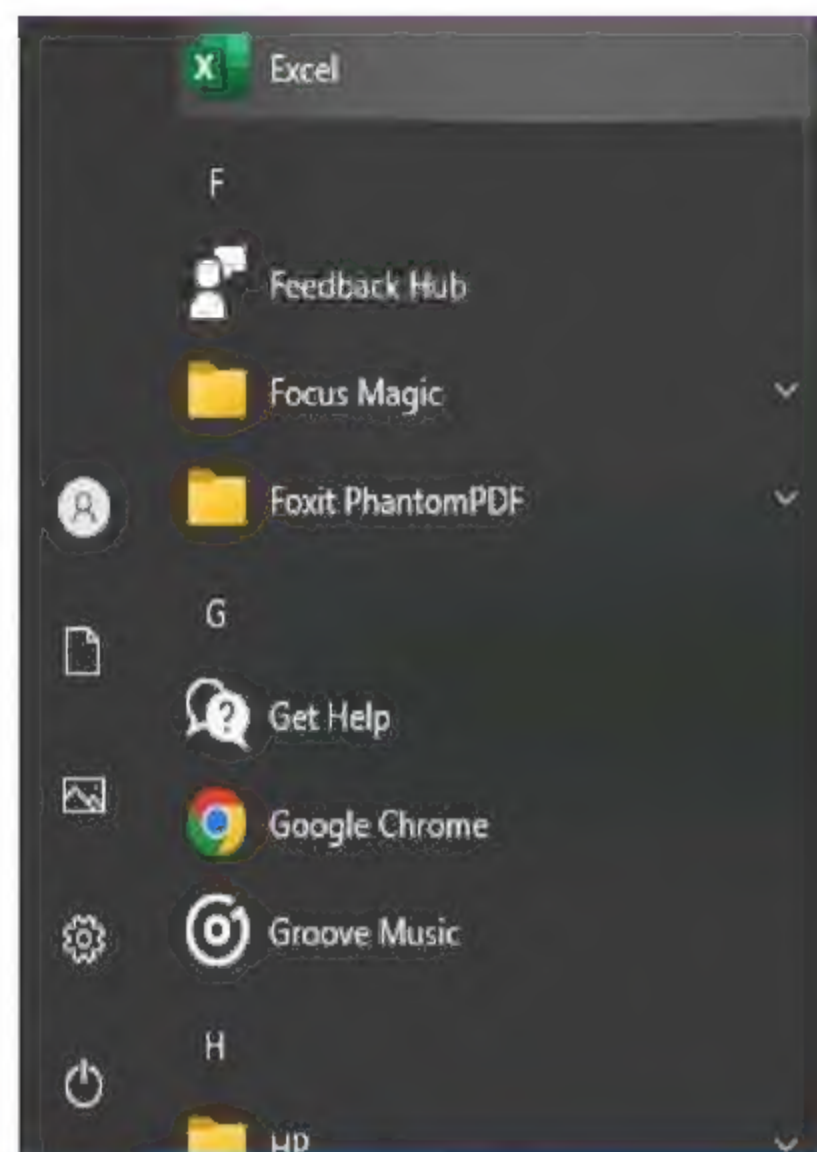
- يوجد به كثير من الصيغ والدوال التي تساعد في اجراء العمليات الحسابية

- يقوم بتمثيل البيانات في صورة رسم بياني





○ كيفية فتح برنامج مايكروسوفت اكسل Excel ؟



- الضغط على قائمة Start
- ثم الضغط على كل البرامج All Programs
- اختر البرنامج Microsoft Excel ويتم الضغط عليها
- سوف يتم فتح واجهة البرنامج

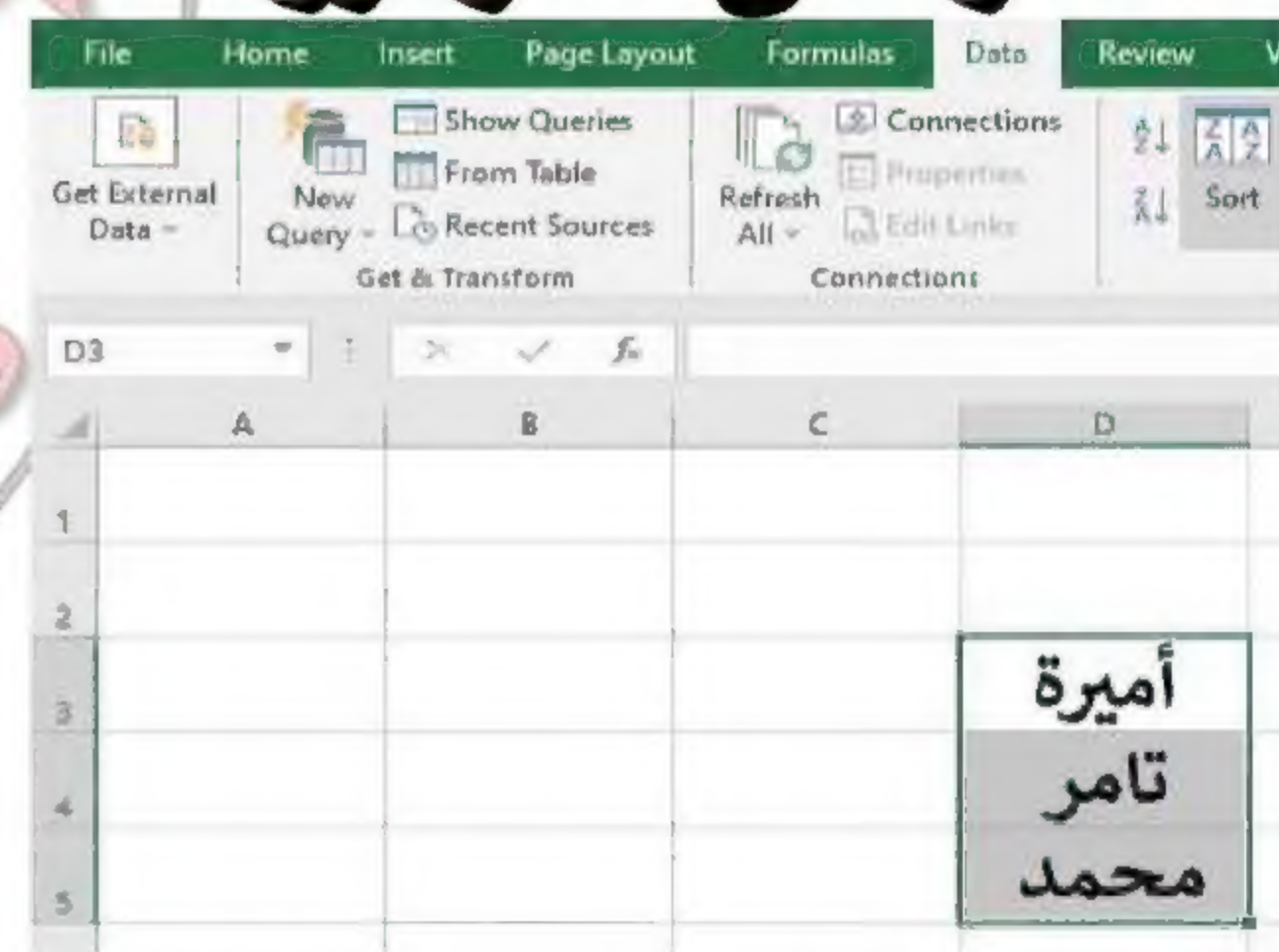
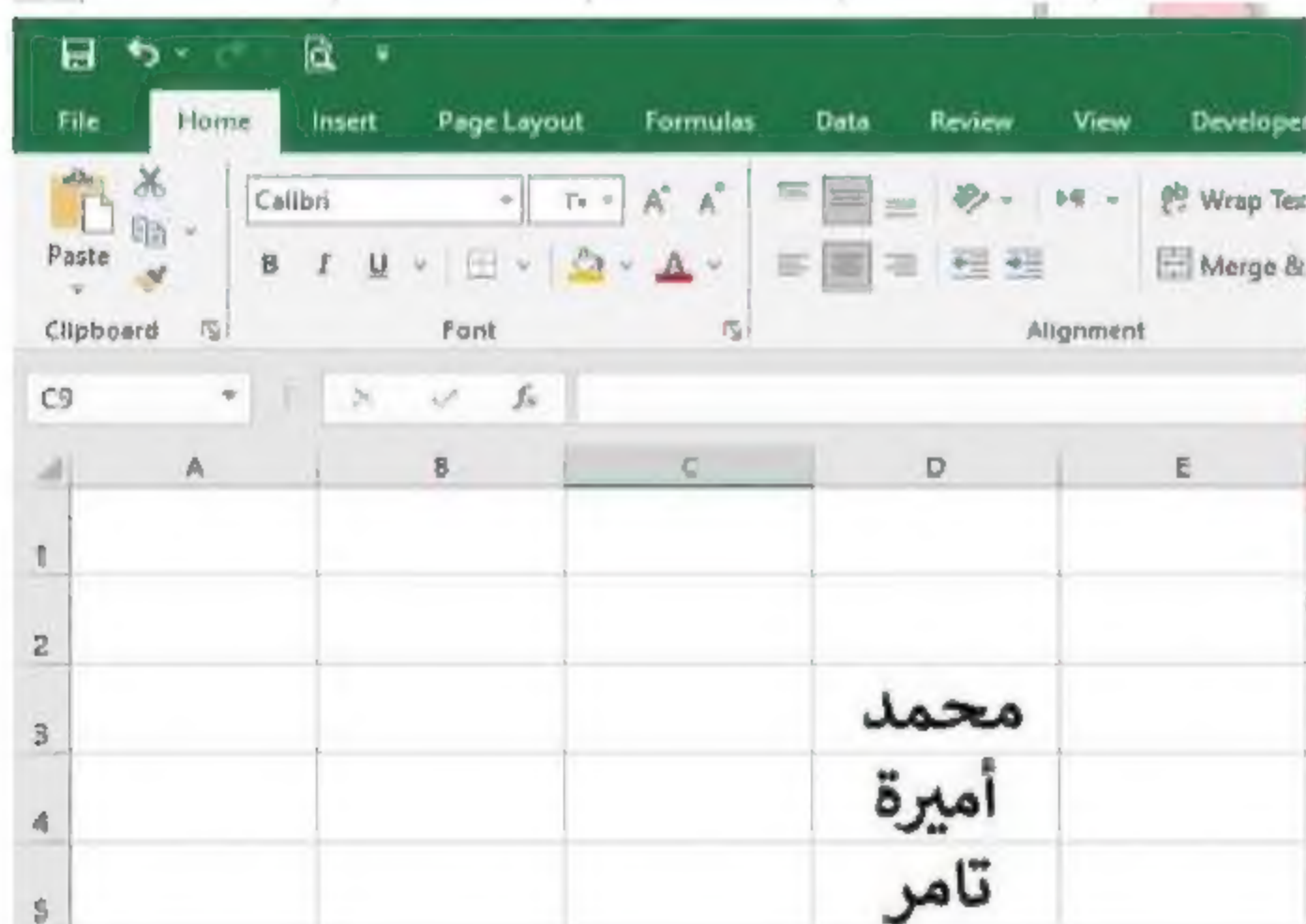
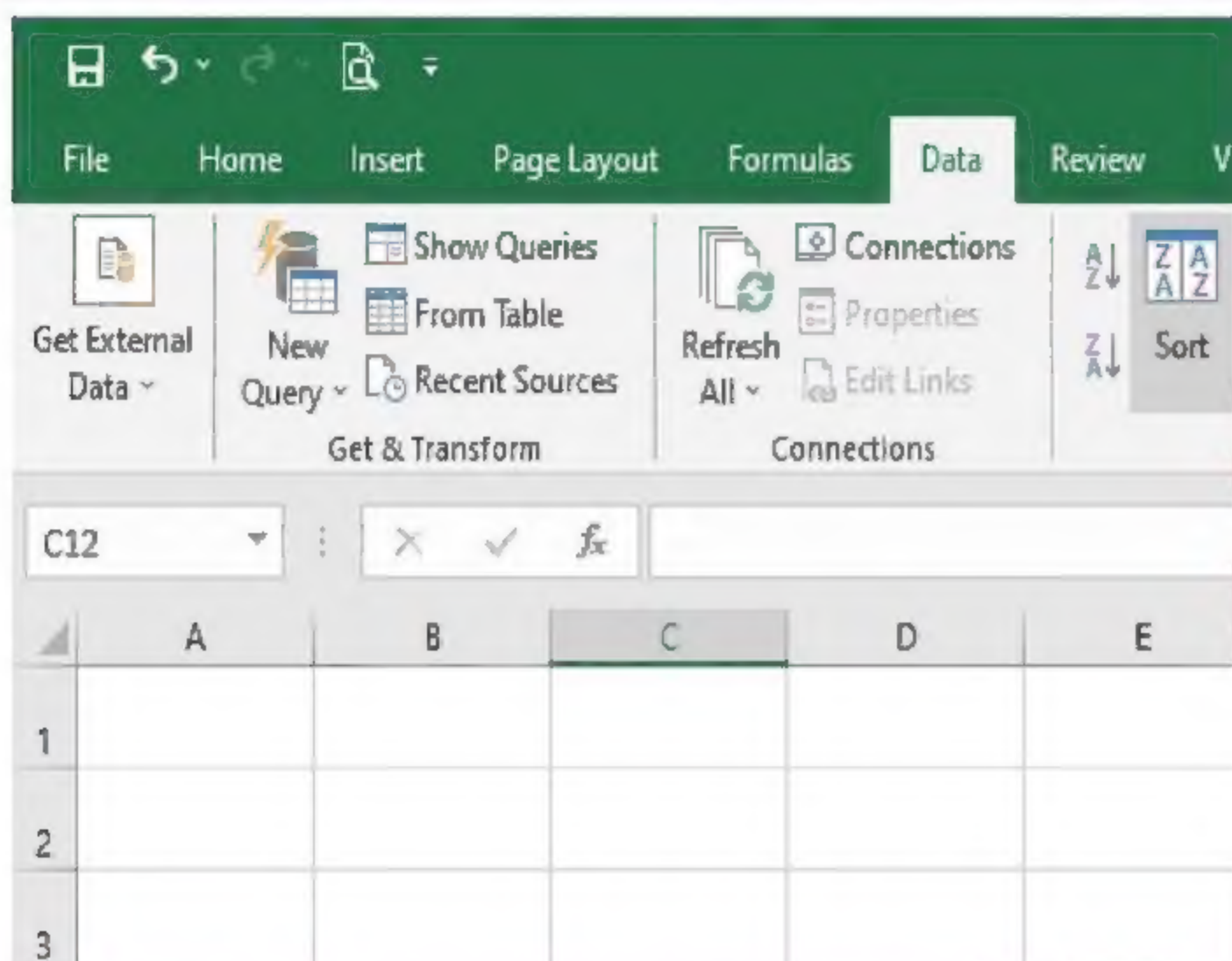


○ كيفية ترتيب المعلومات أبجدياً :-

- أذهب إلى شريط القوائم Menu bar

- انقر على علامة التبويب بيانات Data

- انقر على الأمر فرز Sort





○ كيفية انشاء صيغ بسيطة للجمع (+) والطرح (-) والضرب (*) والقسمة (/)

- النقر على الخلية التي تود انشاء صيغة بسيطة فيها

- ثم اكتب علامة (=) في بداية الخلية ليعلم البرنامج أن المستخدم يود انشاء

صيغة بسيطة

- حدد الخلايا للراد ادراجها في الصيغة البسيطة وذلك بالإشارة إلى :-

• الأحرف (أعلى الأعمدة) والأرقام (على يسار الصفوف)

- نضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح لتظهر ناتج الصيغة



مثال ١ :-

إذا أردت أن تجمع القيم الواردة في الأعمدة A . B. C من الصف 1 في هذه الحالة سنكتب ما يلي في الخلية التي ستتشئ لك الصيغة البسيطة :-

$$= A1 + B1 + C1$$

	A	B	C	D
1	1	2	3	=A1+B1+C1

مثال ٢ :-

إذا أردت اضافة أرقام من العمود نفسه A لكن من صفوف مختلفة (4 . 6) :-

$$= A4 + A5 + A6 \square$$